

# Maschinenbau

Produkte und Lösungen für Ihren Erfolg

# Ihr starker Partner für den Maschinenbau

Der Maschinenbau ist ein globaler und sehr dynamischer Markt. Der Wettbewerb, in dem Sie als Anbieter stehen, ist hart. Es geht für Sie darum, den Anforderungen Ihrer Kunden zu entsprechen und ein Produkt- und Leistungsangebot zu entwickeln, das Sie nachhaltig wettbewerbsfähig macht. Dabei stehen Wirtschaftlichkeit, Qualität, Flexibilität und Leistungsfähigkeit Ihrer Maschinen im Vordergrund. Phoenix Contact bietet Ihnen ein umfassendes Portfolio an Produkten und Dienstleistungen – der entscheidende Beitrag zu Ihrer Wettbewerbsfähigkeit.

 **Webcode: #1255**

## Mehr erfahren mit dem Webcode

Die Webcodes in dieser Broschüre führen Sie zu detaillierten Informationen. # und vierstellige Zahlenfolge einfach in das Suchfeld auf unserer Webseite eingeben.

 **Webcode: #1234** (Beispiel)

Oder nutzen Sie den Direktlink:  
[phoenixcontact.com/webcode/#1234](https://phoenixcontact.com/webcode/#1234)



## Inhalt

Maschinenbau hat bei uns Tradition	4
Technologisch führende Produkte für den Maschinenbau	6
Funktionale Sicherheit	8
Maschinenverfügbarkeit	14
Weltweite Kommunikation	20
Betriebsdatenerfassung und Visualisierung	26
Teilevielfalt reduzieren	32
Modularer Maschinenbau	38
Produktionszeiten reduzieren und optimieren	44
Mehr Effizienz im Schaltschrankbau	52
Weltweiter Service und Support	54

# Maschinenbau hat bei uns Tradition

Phoenix Contact ist eng mit der Maschinenbauindustrie verbunden. Unser hauseigener Maschinenbau unterstützt mit 180 Mitarbeitenden alle entwickelnden und produzierenden Geschäftsbereiche weltweit. Dadurch sind uns Ihre täglichen Herausforderungen bestens bekannt. Das Leistungsportfolio reicht dabei von der Erstellung manuell bedienbarer Vorrichtungen bis hin zu komplexen Fertigungssystemen. Gemeinsam entwickeln wir hochwertige Produktionsmittel, innovative Lösungen und moderne Fertigungstechnologien.

 Webcode: #1255



### **Damals**

Um unabhängig von Dienstleistern zu sein, hatte Phoenix Contact schon 1968 einen eigenen Maschinenbau am Standort Blomberg.



### **Heute**

Der heutige Maschinenbau unterstützt alle Geschäftsbereiche von Phoenix Contact weltweit mit technologisch führenden Lösungen.



### **In Zukunft**

Auch in Zukunft gestalten wir wichtige Trends und Entwicklungen im Maschinenbau maßgeblich mit.

# Technologisch führende Produkte für den Maschinenbau

Als Herz einer Maschine versorgt, steuert, schützt und monitort immer ein passender Schaltschrank sämtliche Anwendungen. Um alle notwendigen Anwendungen im Maschinenbau ganzheitlich und aufeinander abgestimmt aufzubauen, bietet Phoenix Contact ein breites Produktportfolio. Hierfür sind nicht nur zahlreiche Lösungen für den Einsatz im Schaltschrank, sondern auch Geräte und Komponenten mit IP67-Schutz für den Einsatz im Feld erhältlich.

 Webcode: #3097



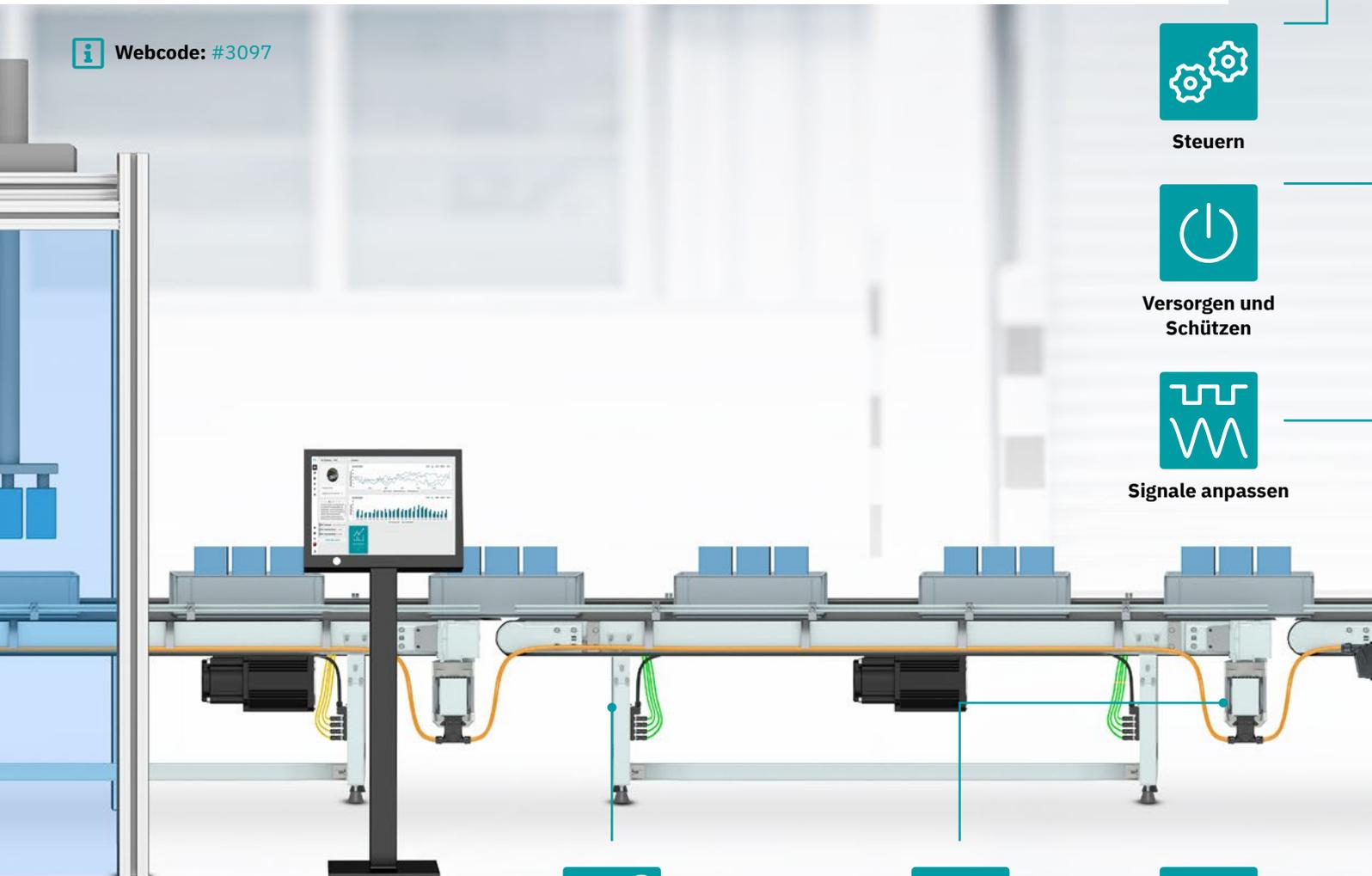
Steuern



Versorgen und Schützen



Signale anpassen



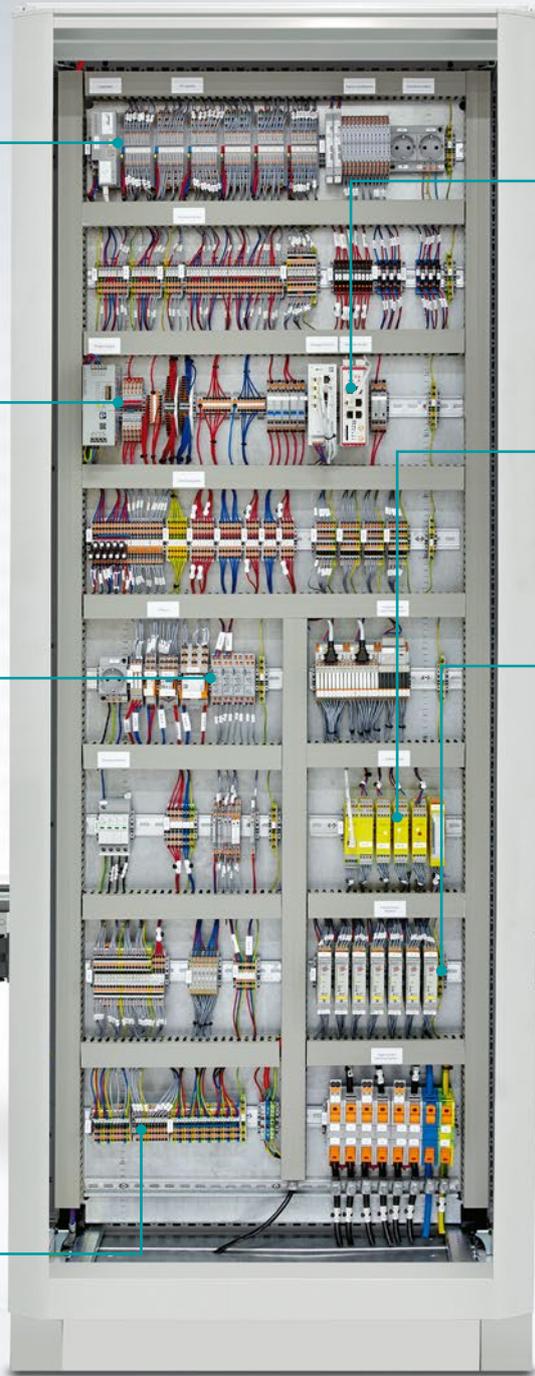
Kommunizieren im Feld



Versorgen und Schützen im Feld



Verbinden



**Sicher  
kommunizieren**



**Funktionale Sicherheit**



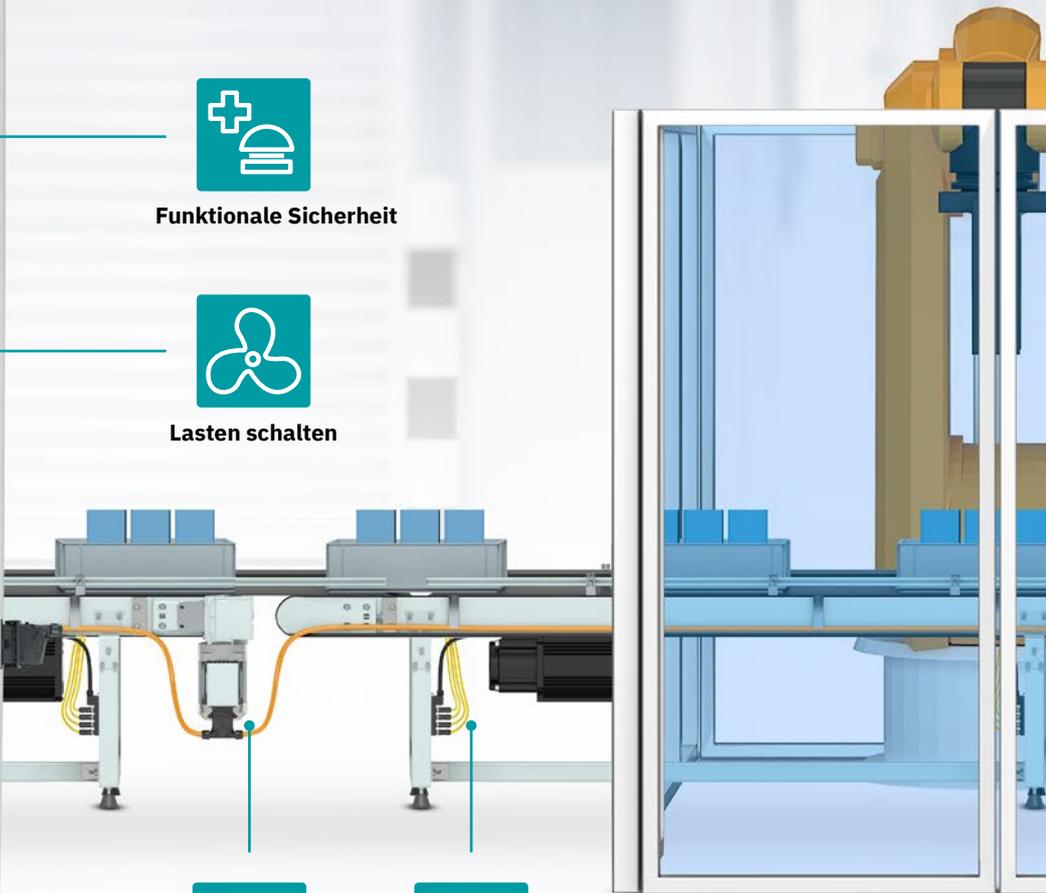
**Lasten schalten**



**Verbinden im Feld**



**Signale  
übertragen  
im Feld**



# Funktionale Sicherheit

## Integrieren Sie Sicherheitstechnik einfach in Ihre Maschinen

Im Maschinenbau kommt der Sicherheitstechnik eine enorm große Bedeutung zu. Sie verhindert, dass das Bedienpersonal gefährdet oder die Maschine beschädigt wird. Mit der Norm EN ISO 13849-1 zur funktionalen Sicherheit werden die Anforderungen der Maschinenverordnung erfüllt. Dadurch ergeben sich nicht nur erhöhte Anforderungen an die Realisierung von Sicherheitsfunktionen, sondern auch neue Chancen für Sie als Maschinenbauer.

 **Webcode: #3098**

### Dienstleistungen für die Maschinensicherheit

Mit unseren umfangreichen und zertifizierten Dienstleistungen helfen wir Ihnen, alle Anforderungen an die Sicherheit Ihrer Maschinen umzusetzen.

- Beratung zum Weg zur CE-Kennzeichnung
- Risikobeurteilung, SISTEMA
- Seminare und Workshops
- Safety-Hotline +49 5235 3-11000

 **Webcode: #1075**



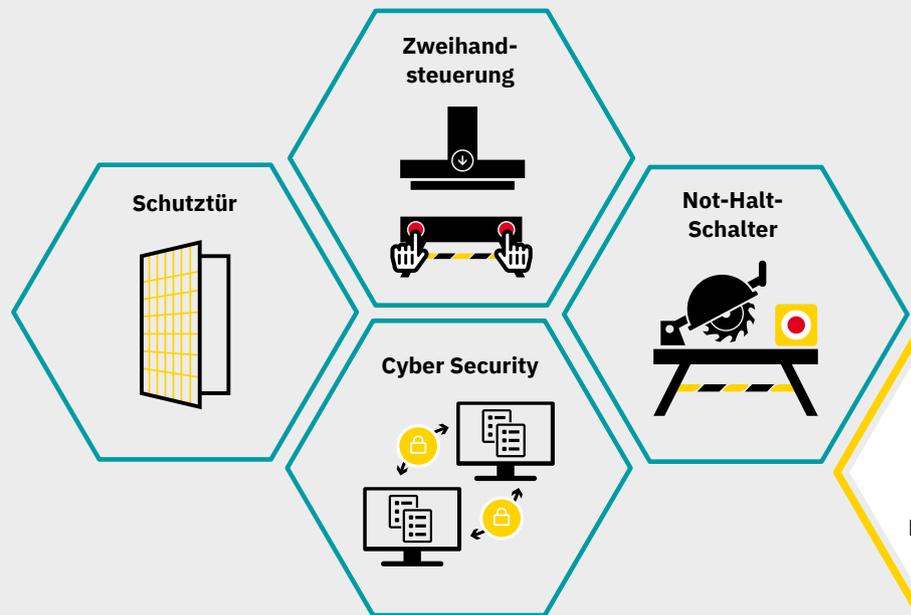


# Funktionale Sicherheit

## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema funktionale Sicherheit im Maschinenbau. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, Maschinen sicherheitsgerichtet auszulegen.

 Webcode: #3098



### Optimale Auslegung der Sicherheitsfunktionen

Normenkonforme und wirtschaftliche Auslegung der Sicherheitsfunktionen für einen sicheren Betrieb der Maschine.



### Ganzheitliche Unterstützung in allen Sicherheitsfragen

Kompetente Unterstützung für den gesamten Sicherheitslebenszyklus einer Maschine, von der Planung bis hin zum Betrieb.



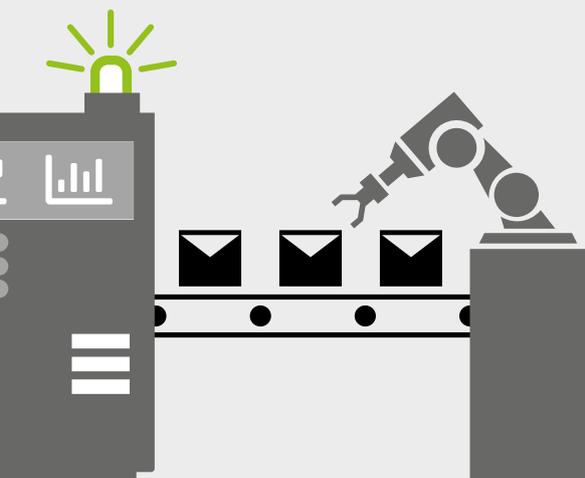
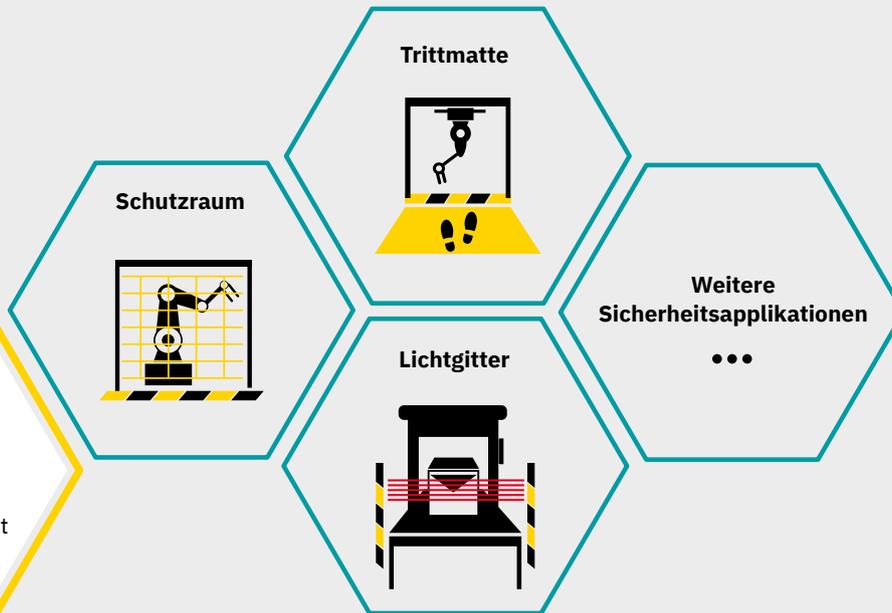


ISO 13849-1 | EN IEC 62061  
EN IEC 61508

**Maschinen sicher und normenkonform planen**



Umfassende Sicherheitsbetrachtung ist Voraussetzung für die optimale Auslegung der Sicherheitsfunktionen. Damit reduzieren Sie Ihre Aufwände in der Montage und Inbetriebnahme deutlich.



**Durchgängige Dokumentation**

Eine durchgängige und normenkonforme Dokumentation ist die Voraussetzung für eine nachweisbare, rechtliche Absicherung.



**Schnelle Inbetriebnahme und Abnahme**

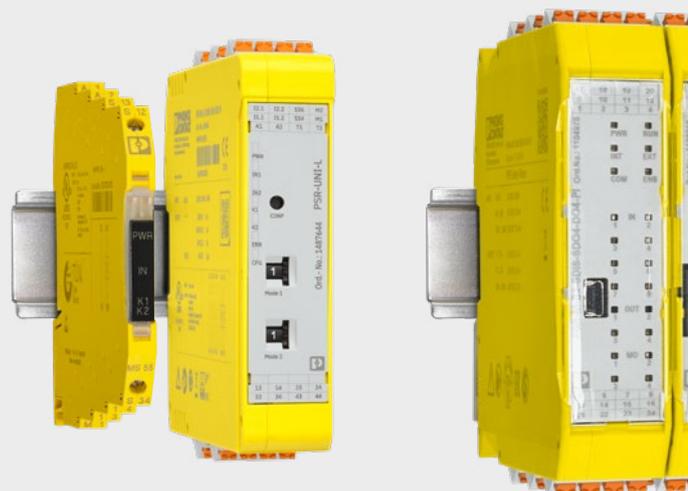
Eine optimale Auslegung der Sicherheitsfunktionen führt zu einer schnellen Inbetriebnahme und Abnahme der Maschine.

# Funktionale Sicherheit

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Für Sicherheitsanwendungen im Maschinenbau bietet Phoenix Contact ein umfangreiches Portfolio an SIL-zertifizierten Produkten, von Sicherheitsschaltern über Sicherheitsschaltgeräte bis hin zu netzwerkfähigen Safety-Lösungen. Alle Produkte lassen sich besonders einfach installieren und konfigurieren. Dadurch profitieren Sie von einer schnellen und wirtschaftlichen Umsetzung sicherheitsgerichteter Anwendungen.

 **Webcode: #3098**



### Überwachung von Schutztüren

Nutzen Sie unsere berührungslosen Sicherheitsschalter mit RFID-Technologie für die intelligente Schutztür- und Positionsüberwachung.

 **Webcode: #1940**

### Sicher Stillsetzen

Phoenix Contact bietet ein großes Portfolio an Not-Halt- und Not-Aus-Schaltern für Standardapplikationen und individuelle Sicherheitslösungen. Setzen Sie Ihre Anlage im Notfall sicher still oder schalten Sie Ihre Anlage sicherheitsgerichtet ab.

 **Webcode: #2859**

### Sicherheit für jede Funktion

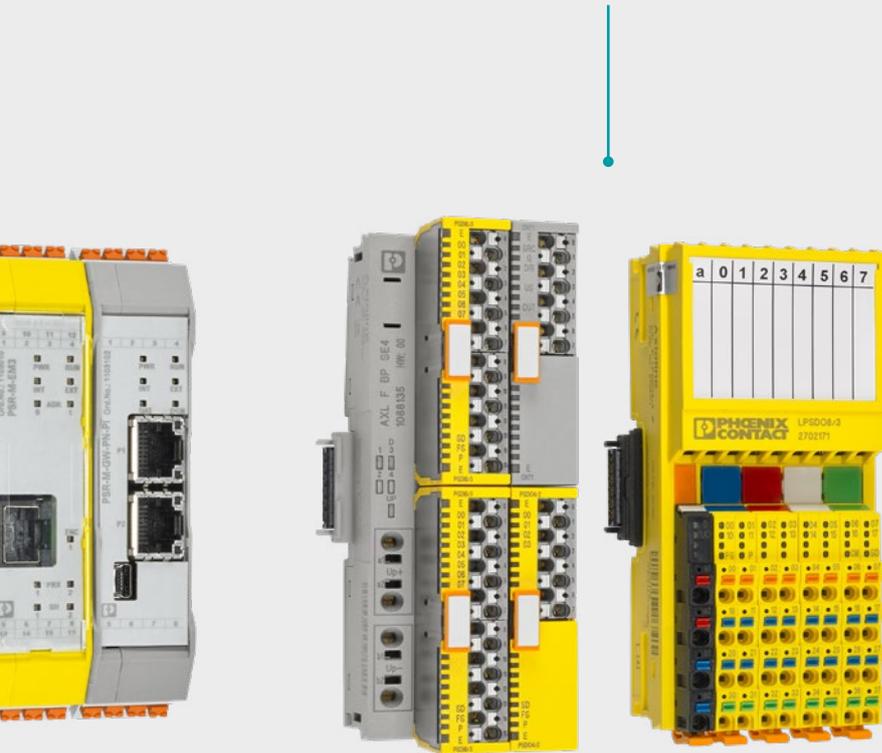
Benötigen Sie eine geringe Anzahl an Sicherheitsfunktionen, steht Ihnen eine große Vielfalt an Sicherheitsrelais zur Verfügung. Mit unseren Drehzahl- und Stillstandswächern überwachen Sie Geschwindigkeiten von drehenden Teilen in Ihren Anlagen und Maschinen.

 **Webcode: #0494**

## Sichere Signale erfassen und ausgeben

Integrieren Sie funktionale Sicherheit in Ihr favorisiertes Netzwerk. Unsere SafetyBridge Technology ermöglicht die einfache und netzwerkunabhängige Realisierung dezentraler Sicherheitslösungen, auch ganz ohne Sicherheitssteuerung.

 **Webcode: #1258**



## Überwachung mehrerer Sicherheitsfunktionen

Das konfigurierbare Sicherheitssystem PSRmodular ist eine flexible Sicherheitslösung zur Überwachung Ihrer Maschine oder Anlage inklusive der Überwachung von Motion- und Analogwertdaten.

 **Webcode: #1257**

## Sichere Signale im Feld erfassen und ausgeben

Mit den sicheren IP67-I/O-Boxen Axioline E verarbeiten Sie sicheren Ein- und Ausgänge außerhalb des Schaltschranks. Die Kommunikation kann hierbei mit PROFIsafe oder IO-Link Safety aufgebaut werden.

 **Webcode: #2209**



## Modulare Sicherheitssteuerung

Erweitern Sie den Funktionsumfang Ihrer PLCnext Control und realisieren Sie sichere Anwendungen bis SIL 3/PL e. Unser sicheres SPS-Erweiterungsmodul ergänzt Ihre PLCnext Control zu einer PROFIsafe-fähigen Sicherheitssteuerung.

 **Webcode: #1543**

# Maschinenverfügbarkeit

## Vermeiden Sie kostspielige Ausfallzeiten Ihrer Maschinen

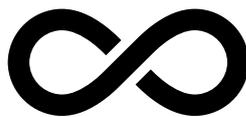
Für Sie und Ihre Kunden ist nichts teurer als eine stehende Maschine. Stillstandszeiten führen schließlich zu Produktionsausfällen und verursachen enorme Kosten. Aus diesem Grund hat Maschinenverfügbarkeit für Sie hohe Priorität. Um Stillstandszeiten und Produktionsausfälle zu vermeiden, sind zuverlässige Bauteile und die hohe Verfügbarkeit Ihrer Maschine unerlässlich.

 **Webcode: #3099**

### Power Reliability

Mit Power Reliability bieten wir ganzheitliche und sichere Versorgungskonzepte. Lösungen bestehend aus Überspannungsschutz, Stromversorgung, Geräteschutz und Energiemonitoring sorgen für eine besonders hohe Anlagenverfügbarkeit.

 **Webcode: #3081**



**Power Reliability**



## Signalleuchten

Phoenix Contact bietet Ihnen kompakte Signalsäulen. Die Varianten sind modular aufgebaut, einfach in der Handhabung und bieten visuelle und akustische Signalisierung. Somit sind eine optimale Sichtbarkeit und das eindeutige Erfassen der Maschinenzustände gewährleistet.

 **Webcode:** #2624

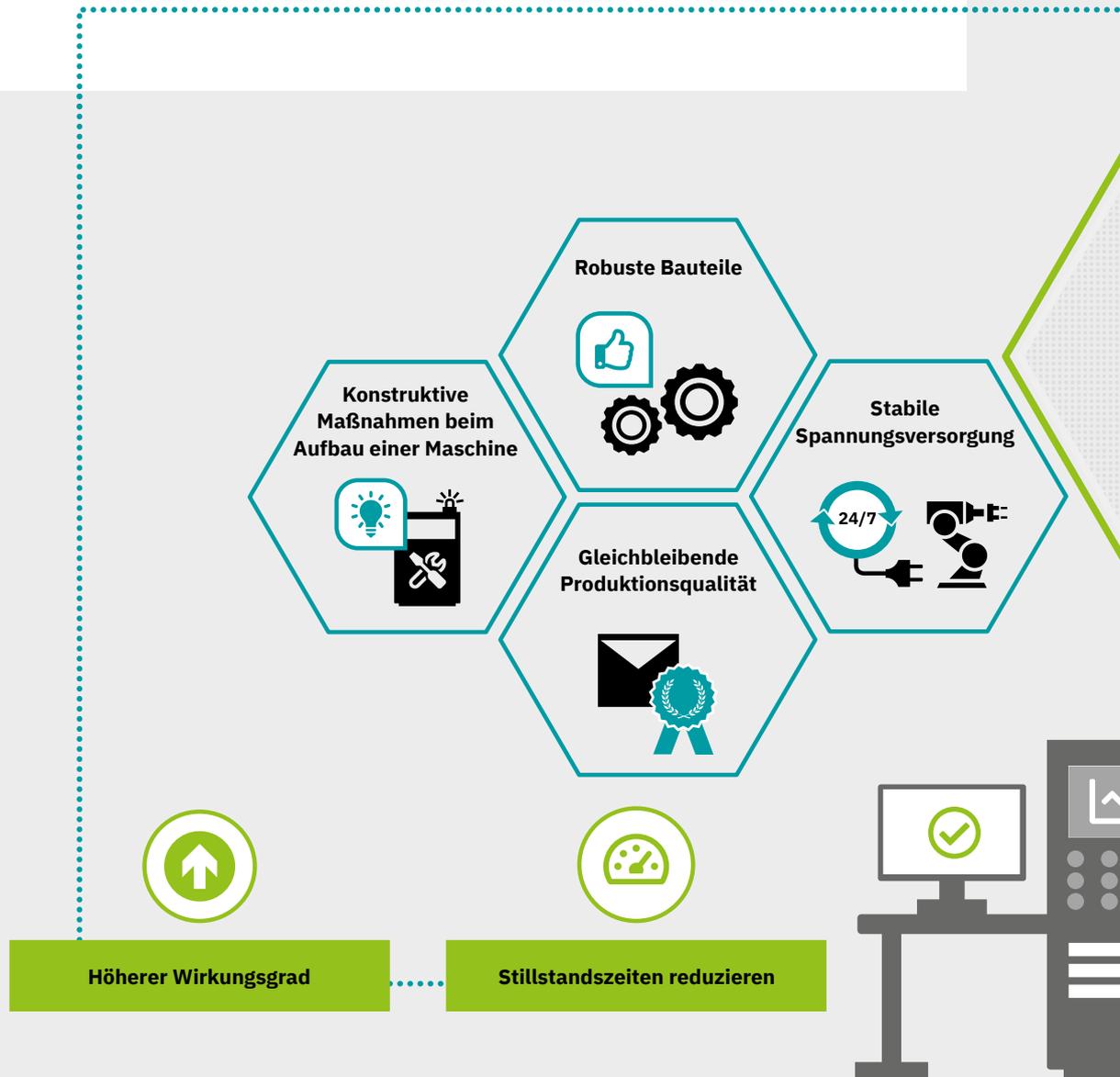


# Maschinenverfügbarkeit

## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema Maschinenverfügbarkeit. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, Maschinen zuverlässig zu betreiben.

 Webcode: #3099



„Maschinen sind teuer,  
darum sollten sie  
**168 Stunden**  
die Woche zuverlässig und  
konstant laufen!“



**Eindeutige  
Fehlererkennung**



**Transparenz  
von Abläufen**



**Ressourcen-  
gerechte  
Auftragsplanung**



**Vorausschauende  
Wartung**



**Zuverlässige und  
sekundengenaue Technik**



**Effizienzsteigerung**



# Maschinenverfügbarkeit

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Mit Produkten, die die Verfügbarkeit und somit die Produktivität Ihrer Maschine unterstützen, fördern wir Ihre Wettbewerbsfähigkeit als Maschinenbauer. Die Geräte sichern lange Betriebszeiten und eine Produktion rund um die Uhr. Dadurch vermeidet Ihr Kunde Stillstandszeiten und teure Produktionsausfälle. Wir bieten Ihnen Überspannungsschutz, Geräteschutzschalter, technologisch wegweisende Stromversorgungen und innovative Schaltgeräte.

 **Webcode: #3099**



### Vor Überspannungen schützen

Überspannungen gefährden Maschinen bis hin zur Zerstörung wichtiger Funktionsgruppen. Erhöhen Sie die Sicherheit und Verfügbarkeit mit wirkungsvollem Überspannungsschutz in der Einspeisung, als Endgeräteschutz und vor den Signalschnittstellen.

 **Webcode: #0291**

### Stromkreise selektiv absichern

Mit Geräteschutzschaltern sichern Sie Ihre Betriebsmittel einzeln ab, egal ob Magnetventile, Servomotoren oder Industrie-PCs. Im Fehlerfall wird nur der betroffene Aktor oder Sensor abgeschaltet. Alle anderen Anlagenteile bleiben in Funktion. Verschiedene Technologien und Bauformen bieten für jede Anwendung die passende Lösung.

 **Webcode: #0156**

### Versorgen und schützen

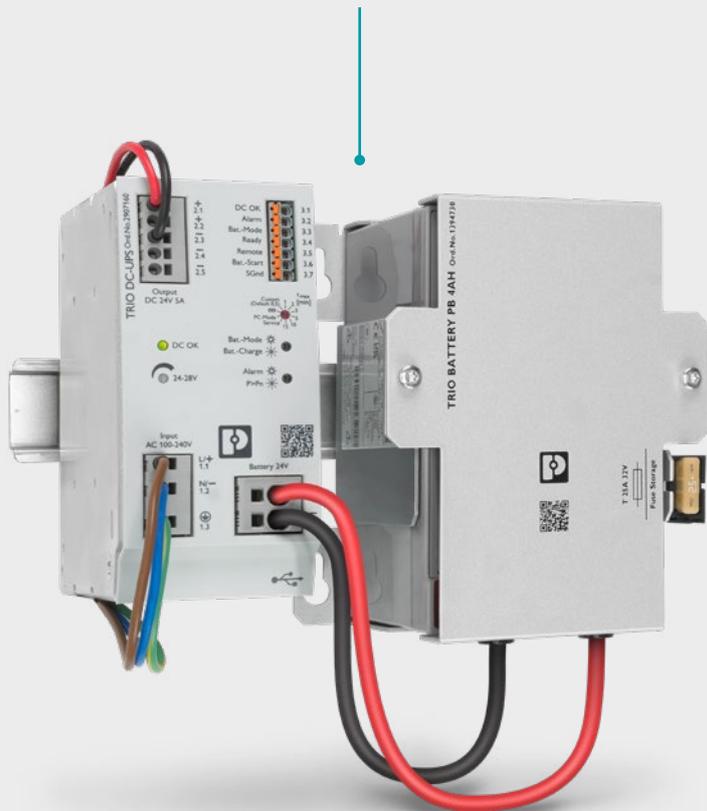
Kompakt, robust und immer zuverlässig: Die neuen TRIO POWER-Stromversorgungen bieten eine kompakte Bauweise, einfache Handhabung sowie smarte Diagnosefunktionen. Ein optional integrierter Geräteschutzschalter und eine IO-Link-Schnittstelle zur Diagnose und Parametrierung machen TRIO POWER zu einem Allrounder für den Maschinen- und Anlagenbau.

 **Webcode: #0497**

## Unterbrechungsfrei versorgen

Zuverlässige Versorgung auch bei Stillstandzeiten. Die TRIO DC-USV mit integrierter Stromversorgung vereint verschiedene Features wie Signalisierung, Diagnose, Anschlusstechnik und Kaltstartfunktion in einem kompakten Gehäuse. Durch den dynamischen Boost ist sie besonders zuverlässig. Um ihre Anlage optimal zu schützen, wählen Sie das passende TRIO-Batteriemodul.

 Webcode: #3770



## Halbleiterschütze zur Ansteuerung von DC-Motoren

Elektronische Lastrelais und Wendelastrelais ermöglichen das schnelle Schalten von mechanisch kommutierten Gleichstrommotoren. Unsere Wendelastrelais schalten und bremsen Gleichstrommotoren bis 24 V/10 A verschleißfrei.

 Webcode: #3346

## Motoren clever schalten

Mit Hybridmotorstartern schalten und wenden Sie Motoren schnell und zuverlässig. Die CONTACTRON-Hybridtechnologie vereint verschleißfreie Halbleitertechnik mit robuster Relais-technik und erhöht so die Lebensdauer auf das Zehnfache gegenüber rein mechanischen Schaltgeräten.

 Webcode: #0568

## CONTACTRON Hybrid Technology <sup>2</sup>

Designed by Phoenix Contact



## Drehstrom-Asynchronmotoren effizient betreiben

Der CONTACTRON-Speed-Starter bietet den einfachen Betrieb mit unterschiedlichen Drehzahlen von Normalfahrt, Schleichfahrt und Sanftanlauf bis hin zur Energieeffizienz und Rampenfunktion.

 Webcode: #2820

# Weltweite Kommunikation

## Kommunizieren Sie weltweit mit Ihren Maschinen

Durch den globalen Einsatz von Maschinen wird die weltweite Kommunikation mit Maschinen immer wichtiger, um teure Serviceeinsätze vor Ort zu vermeiden. Moderne Produktion verlangt Netzwerke, die den Datenaustausch zwischen verschiedenen Prozessen und Maschinen ermöglichen. Industrial Ethernet ist der schnelle Kommunikationsstandard für eine integrierte Kommunikation zwischen Bürobereich und Produktionsebene. Der Cyber Resilience Act gewährleistet die Sicherheit digitaler Produkte und Netzwerke, was für den sicheren Datenaustausch in modernen Produktionsanlagen unerlässlich ist.



 **Webcode: #3100**

### Dienstleistungen für Security und industrielle Kommunikation

Wir bieten Ihnen ein breit gefächertes Portfolio an Dienstleistungen im Umfeld der Industrial Security und industriellen Kommunikation. Wir beraten Sie individuell, unterstützen bei der Konfiguration und Inbetriebnahme, vermitteln Ihnen die gewünschten Kompetenzen und sind auch im Problemfall für Sie da.



> PH1



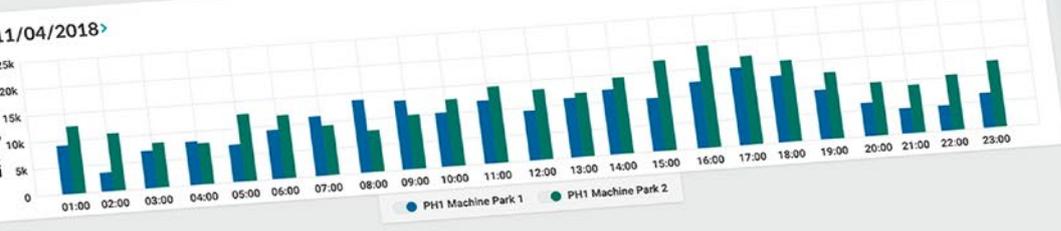
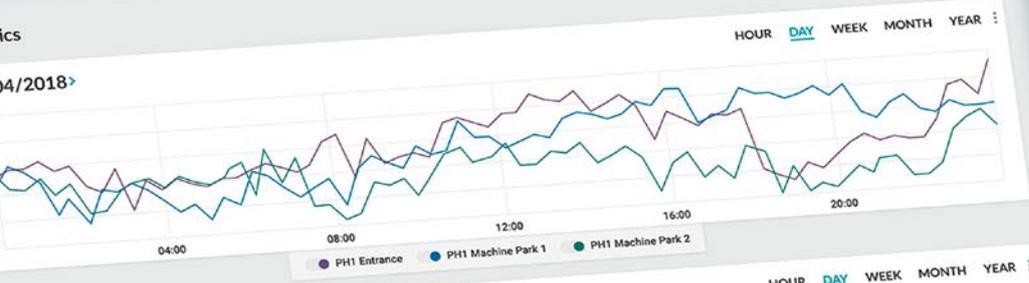
Hall 1

erstr. 34, Bad Pyrm...

**B** **I** **U** **☰** **☰** **☰** **☰**

In Production Hall 1 the following parts are monitored: The entrance area, the machine park 1 and the machine park 2. Machine park 1 consists of all machinery related to the housing production whereas Machine park 2 contains the electronics and the final assembly of all

- PH1 Entrance Phoenix, Bad Pymont
  - PH1 Machine Park 1 Phoenix...
  - PH1 Machine Park 2 Phoenix...
- [ASSIGN NEW DEVICE](#)



**NEW ANALYSIS**  
Create a new Analytics Widget.

# Weltweite Kommunikation

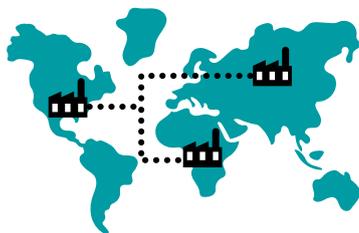
## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema weltweite Kommunikation mit Maschinen. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, auf Maschinen weltweit zugreifen zu können.

 **Webcode: #3100**

### Weltweite Vernetzung von Maschinen

Vernetzen Sie Maschinen weltweit miteinander. Dadurch können Sie Produktionsdaten standortunabhängig erfassen und austauschen. Damit haben Sie Fertigungsdaten, wie z. B. Maschinenstatus und Maschinenauslastung, weltweit im Blick und können somit Ihre Fertigungskapazitäten optimieren.



### Sicherer Datenaustausch

Schützen Sie Ihre Maschinen und Ihr Netzwerk vor unautorisierten Zugriffen durch Personen oder Schad-Software. Dadurch werden Maschinenausfälle, Sabotage oder Datenverlust verhindert, die sonst einen hohen wirtschaftlichen Schaden verursachen.

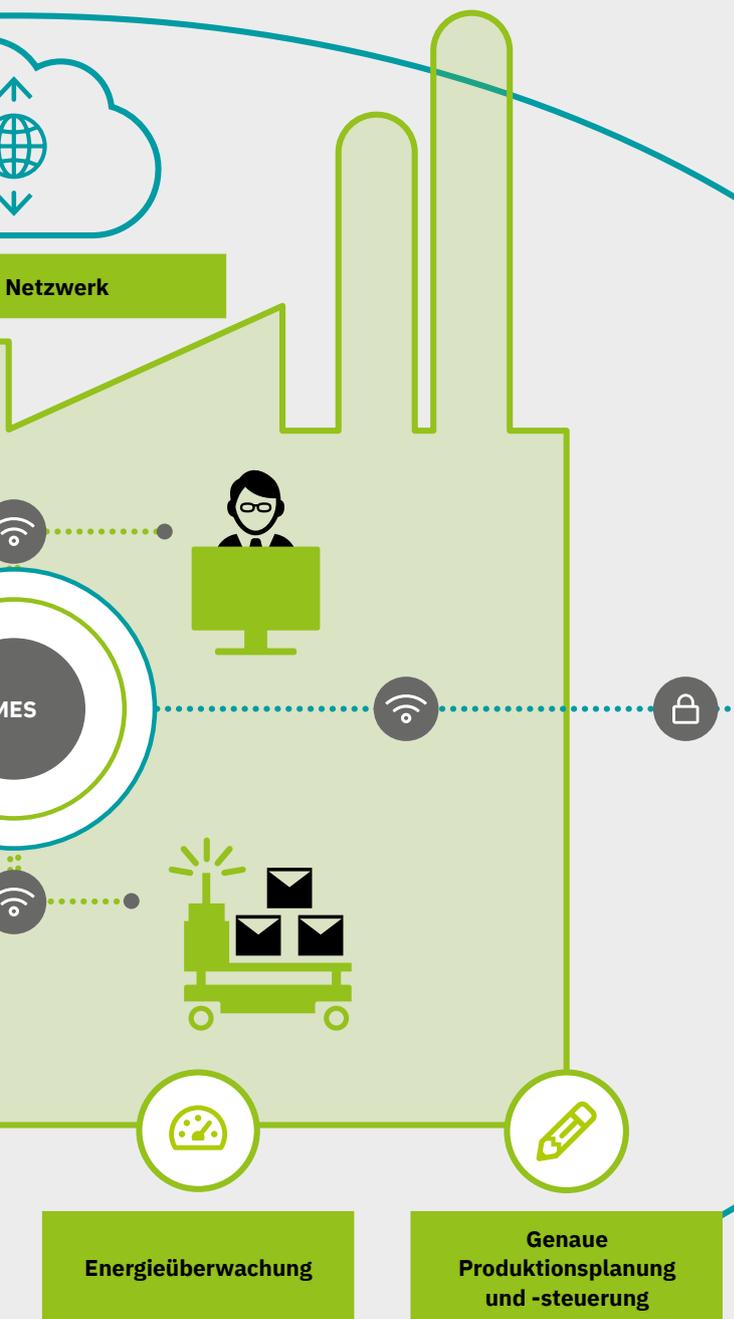


Lokales



**Predictive Maintenance**

**Vernetzung aller Maschinen und Flurfahrzeuge**



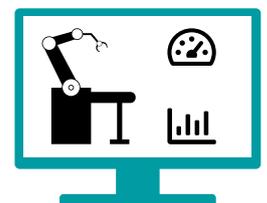
### Remote-Service

Reduzieren Sie teure Stillstandszeiten mit Remote-Service. Dadurch erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer Maschinen. Sparen Sie weltweite Serviceeinsätze, denn entlegene Maschinen und Anlagen können per Fernzugriff gewartet und zurückgesetzt werden. Darüber hinaus können Sie Wartungs- und Reparaturzyklen einfach per Fernwartung planen und durchführen.



### Datengetriebene Entwicklungsoptimierung

Erhalten Sie über den gesamten Maschinenlebenszyklus wertvolle Informationen über den Betrieb, die Auslastung und Störungen. Um Ihre Maschinen zu optimieren und um Neuentwicklungen von Maschinen voranzutreiben, nutzen Sie diese Daten.



# Weltweite Kommunikation

Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Modems und Router verbinden Sie weltweit mit Ihren Maschinen zur effizienten Fernwartung, kontinuierlichen Datenerfassung und automatischen Frühwarnmeldung. Mit Switches und Access Points bauen Sie leistungsfähige Ethernet-Netzwerke auf. Security-Router und Firewalls garantieren Datensicherheit und schützen Ihre Maschine vor unbefugten Zugriffen und Manipulationen.

 **Webcode: #3100**



## Montagefreundliche Netzwerkinfrastruktur

Ethernet-Patch-Panel ermöglichen Ihnen eine einfache und schnelle Verbindung ins Feld. Sie erhalten sie mit unterschiedlichen Anschlusstechniken und als Varianten mit Überspannungsschutz und Power-over-Ethernet-Injektor.

 **Webcode: #1997**



## Weltweit auf Daten zugreifen

Mit Routern verbinden Sie sich per leistungsfähiger Datenverbindung oder Mobilfunk weltweit mit Maschinen. Mit mGuard Secure Remote Service erhalten Sie zudem ein gehostetes, schlüsselfertiges und sicheres Portal zur cloudbasierten Fernwartung, das Sie mit dem Cloud-Client, dem TC Router oder dem mGuard nutzen können.

 **Webcode: #0499**



## Netzwerk und Daten schützen

Die mGuard-Security-Router schützen Ihre Maschine und Ihr Netzwerk vor unautorisierten Zugriffen durch Personen oder Schadsoftware. Durch die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit wird ein Datendurchsatz von nahezu 1.000 MBit/s erreicht. So vermeiden Sie ungeplante Stillstandszeiten durch Netzwerkausfälle oder die schädliche Nutzung von Systemschwächen.

 **Webcode: #1270**

## Daten im Feld verteilen

Die Switches in Schutzart IP65/IP66/IP67 sind kompakt und robust für die Feldinstallation. Die innovative M12-Verbindungstechnologie mit Push-Pull-Schnellverriegelungssystem sorgt außerdem für eine einfache Montage und ein hohes Maß an Robustheit gegen mechanische Beanspruchung.

 **Webcode: #2258**



**NearFi Technology**   
Designed by Phoenix Contact



## Daten im Netzwerk verteilen

Ethernet Switches sind die Kommunikationsknotenpunkte Ihres industriellen Netzwerks. Sie sorgen für einen zuverlässigen und effizienten Datenaustausch und können die Robustheit Ihres Netzwerks sicherstellen. Ob Managed oder Unmanaged Switch – wir bieten Ihnen die passende Lösung.

 **Webcode: #2258**

## Mobile Maschinenteile per WLAN anbinden

Mit dem Funkmodul WLAN 1100 installieren Sie ein schnelles, stabiles WLAN-Netz ganz einfach an der Maschine. Mit integrierten Antennen und extremer Robustheit ist das platzsparende Modul bis ins Detail für Anwendungen im Maschinenbau durchdacht.

 **Webcode: #1532**

## Kontaktlose Energie- und Datenübertragung

Die NearFi-Koppler übertragen Energie und Echtzeit-Ethernet-Daten kontaktlos über einen Luftspalt. So werden verschleißanfällige Steckverbindungen oder Schleifringe in industriellen Anwendungen einfach ersetzt und Ausfallkosten minimiert.

 **Webcode: #2794**

# Betriebsdatenerfassung und Visualisierung

## Zuverlässige Erfassung und Auswertung von Betriebsdaten

Um am Markt wettbewerbsfähig agieren zu können, müssen Prozesse hoch effizient sein und kontinuierlich verbessert werden. Maschinen- und Anlagendaten bilden die Entscheidungsgrundlage für die Optimierung von Maschinen- und Produktionsprozessen. Die Erhebung und Auswertung von Werten wie Durchflussmengen, elektrische Energie- und Leistungsdaten oder Temperaturen ermöglicht die vorausschauende Wartung und verbessert so die Maschinenleistung und reduziert Maschinenstillstände.

 Webcode: #3101

### Digital Factory now

Nutzen Sie Ihre bereits existierenden Maschinen- und Prozessdaten zur Gestaltung einer flexiblen, effizienten und nachhaltigen Produktion. Sichern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit durch den Aufbau neuer, datenzentrierter Geschäftsmodelle.

 Webcode: #3084

**DIGITAL  
FACTORY**  
*now*



# Betriebsdatenerfassung und Visualisierung

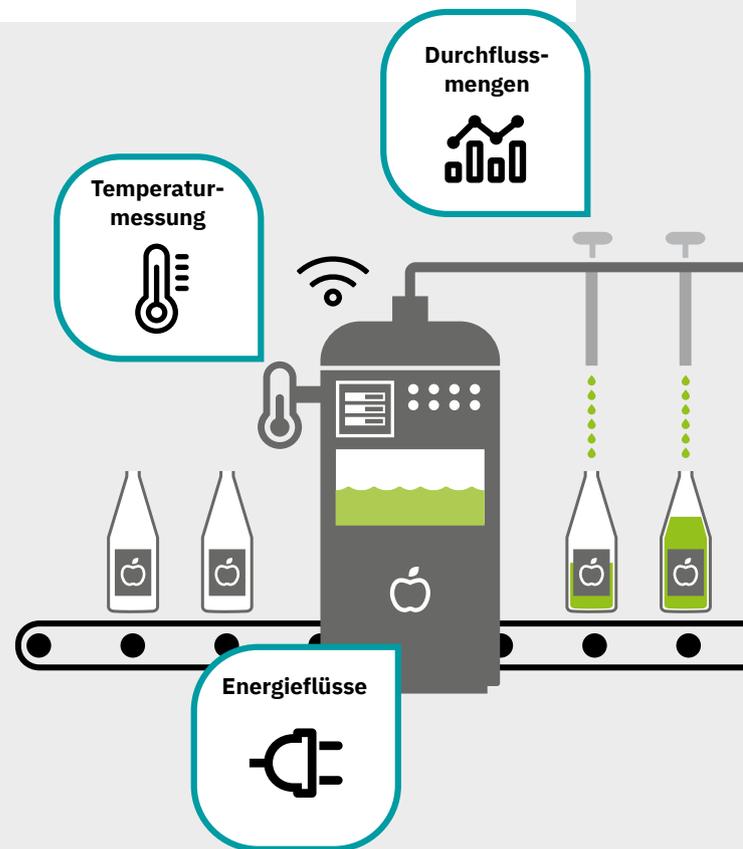
## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema Betriebsdaten zuverlässig erfassen und auswerten. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, alle relevanten Maschinendaten jederzeit auf einen Blick zu haben.

 Webcode: #3101

### Smarte Daten – identifizieren und auswerten

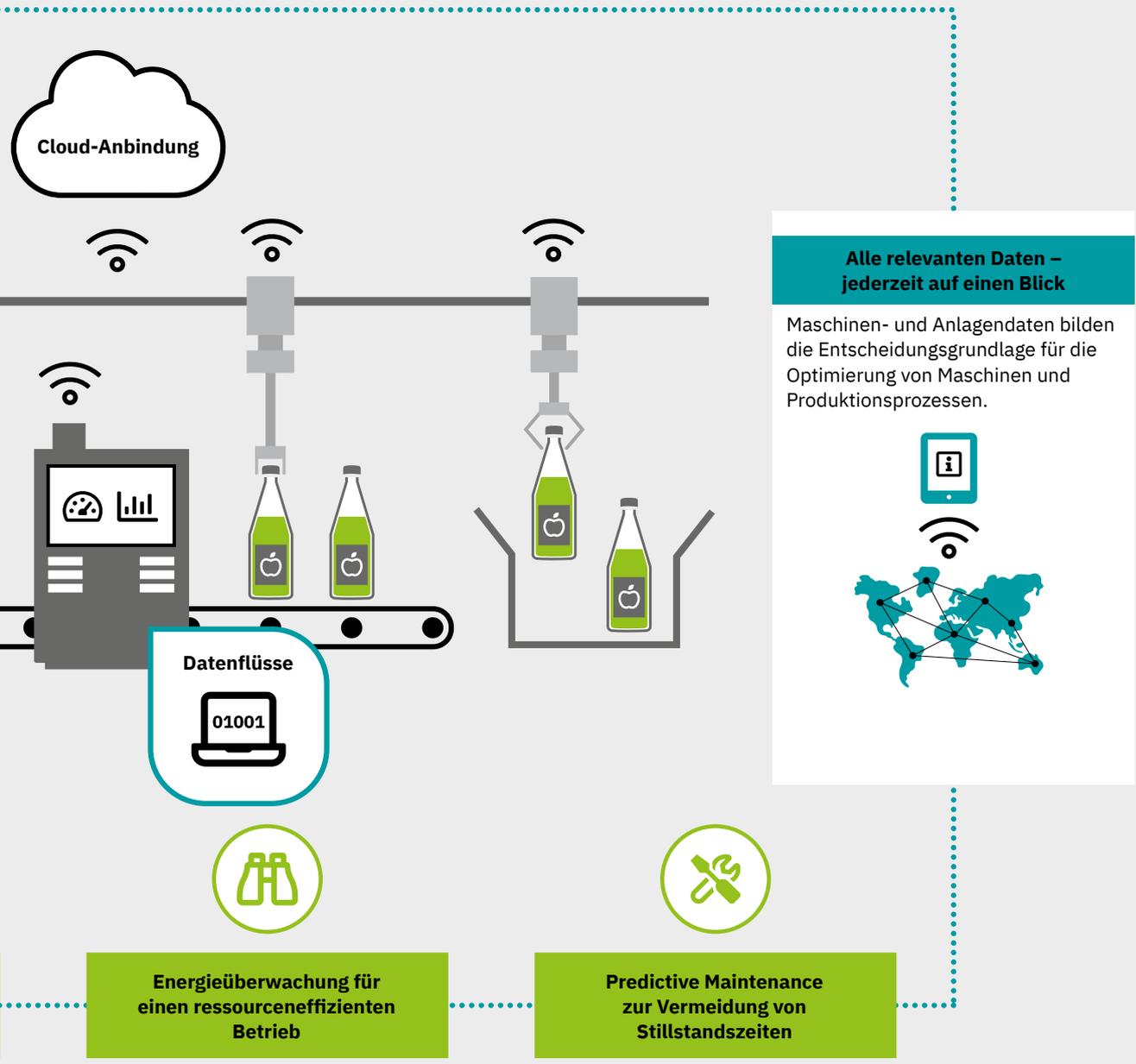
Es geht nicht darum, möglichst viele Maschinen- und Produktionsdaten zu erfassen. Die richtigen Kennzahlen zu identifizieren, zu erfassen und auszuwerten, ist wichtig. Nur damit können sinnvolle Rückschlüsse auf die Fertigung gezogen werden. In der Folge sind wiederum Optimierungen in Maschinen- und Produktionsprozessen möglich.



Prozessdatenerfassung  
zur Optimierung der  
Produktionsprozesse



Maschinendatenerfassung  
zur Optimierung der  
Anlageneffizienz



# Betriebsdatenerfassung und Visualisierung

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Erfassen Sie Daten, treffen Sie Vorhersagen, verbessern Sie die Maschinenleistung: Unsere Komponenten für die Betriebsdatenerfassung bieten alles zum präzisen Wandeln, Messen, Überwachen, Anzeigen und Protokollieren von Verbrauchswerten. Darüber hinaus können diese Daten mithilfe einer Steuerung der PLCnext Control-Familie auch vorausgewertet und einfach in die Cloud übertragen werden. So haben Sie Ihre Maschinendaten im Blick, jederzeit und an jedem Ort. Für eine optimale Maschinenauslastung und -verfügbarkeit.

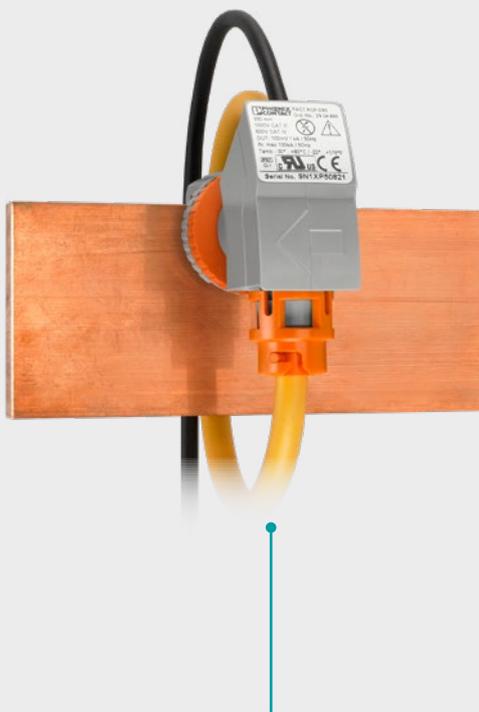
 **Webcode: #3101**



### Ströme messen

Mit unseren MCR-Strommessumformern erfassen Sie Gleich-, Wechsel- und verzerrte Ströme. Das Portfolio reicht von einstellbaren Geräten zur genauen Abbildung kleiner Messbereiche bis 55 A bis zu universellen Messumformern für hohe Ströme bis 600 A.

 **Webcode: #1263**

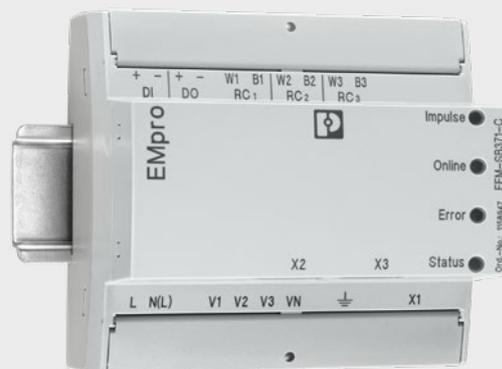


### Ströme wandeln

Für Ihre Strommessung bis 4.000 A sind unsere PACT-Aufsteck- und Wickelstromwandler in unterschiedlichen Übersetzungsverhältnissen, Genauigkeitsklassen und Bemessungsleistungen erhältlich. Mit den PACT-Stromwandlern zum Nachrüsten profitieren Sie von einer schnellen Installation, ohne Anlagenteile demontieren zu müssen.

 **Webcode: #1263**

 **EMMA Service**  
Powered by Proficloud.io



### Weltweit auf Mess- und Komponentendaten zugreifen

Energy Monitoring, Management, Analytics: Mit dem Smart Service EMMA und den IoT-fähigen EMpro-Energiemessgeräten sind Sie bereit für Ihr Energiemanagement der Zukunft. Gehen Sie mit EMpro direkt ins IoT. Profitieren Sie von der cloudbasierten Datengewinnung, intuitiven Funktionen und einer aussagekräftigen Visualisierung.

 **Webcode: #2841**

## Weltweit auf Daten zugreifen

Mit Proficloud.io behalten Sie die Daten Ihrer Maschinen und Anlagen weltweit im Blick. Erstellen Sie z. B. ein individuelles Dashboard als Basis für die Auswertung und Analyse Ihrer Betriebsdaten. Auf Basis der Proficloud.io-Lösung können Sie so eine kontinuierliche Prozessverbesserung aufsetzen.



 **Webcode: #0949**



## Industrie-Panel-PCs: Moderne Lösungen zum Bedienen und Beobachten

Skalierbare und moderne Panel-PCs zum Erfassen, Verarbeiten, Messen, Steuern und Visualisieren. In der Ausführung als Einbau- oder Tragarmvariante in IP65 oder IP69k überzeugen alle Panel-PCs durch Robustheit, Performance und neueste Touch-Technologie.

 **Webcode: #2001**



## Kompakte Box-PCs: Datenmengen lokal analysieren

Die besonders kompakten VL3 UPC ermöglichen herausragende Leistung bei kleiner Bauform. Herausragend als „Edge-Device“ konzipiert, kann der VL3 UPC als Datensammler agieren. Die Analyse der Daten kann vollständig durch künstliche Intelligenz erfolgen – mit der „MLnext“ App. MLnext ermöglicht das Erstellen eines Predictive-Maintenance-Modells ohne KI-Expertise und Programmieraufwand.

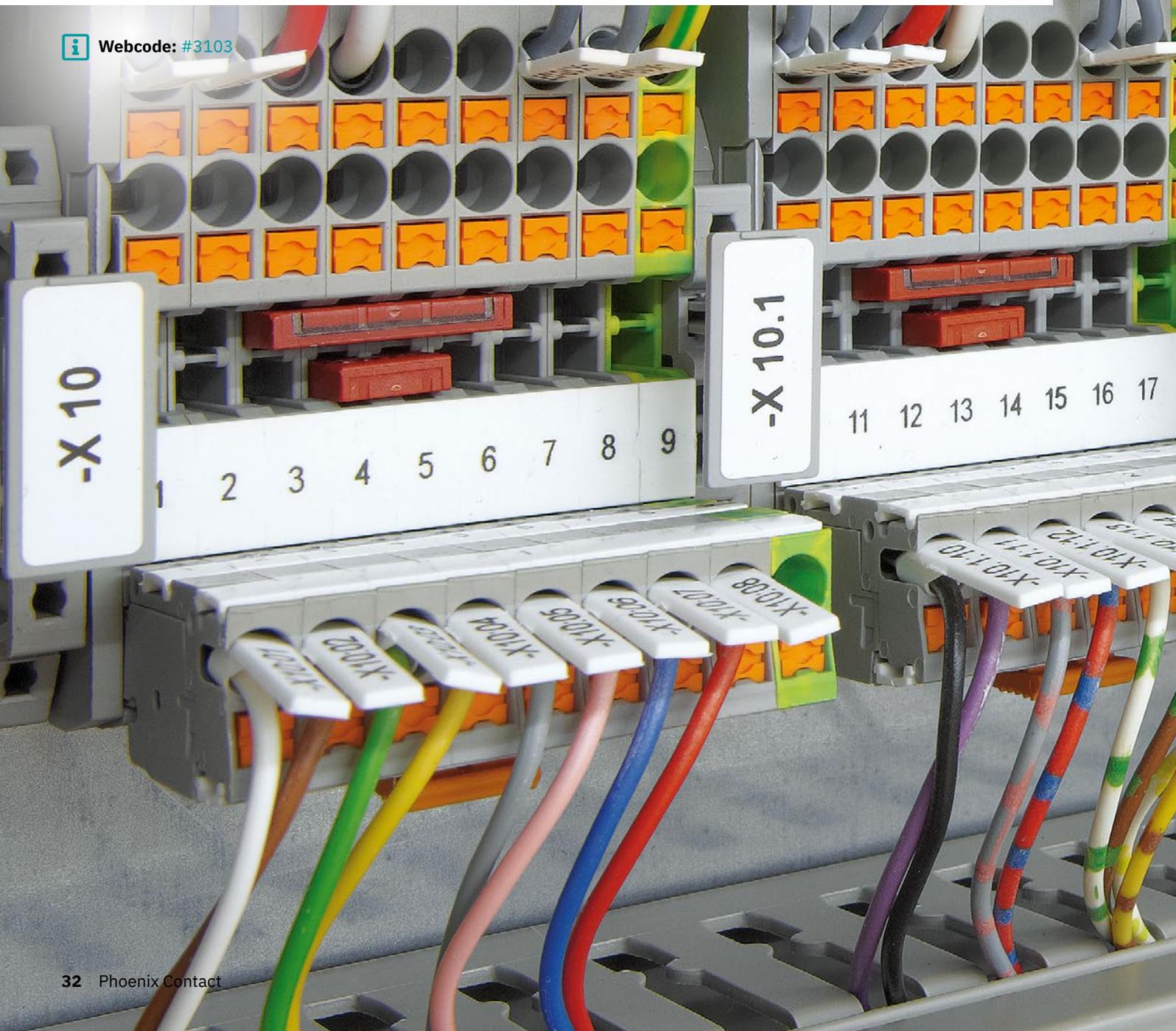
 **Webcode: #3837**

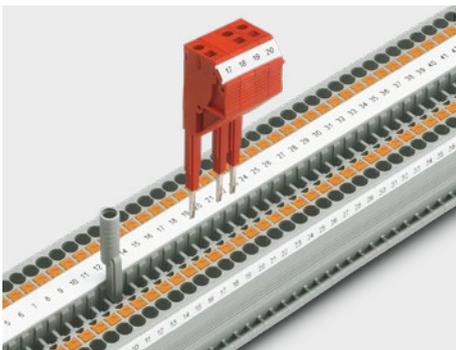
## Teilevielfalt reduzieren

Verringern Sie Ihre Teilevielfalt und senken Sie Ihre Lagerkosten

Um die Herstellungskosten einer Maschine möglichst niedrig zu halten, sind perfekt aufeinander abgestimmte Produktlösungen für Sie ein entscheidender Faktor. Unser einheitliches und standardisiertes Zubehör können Sie in vielen Produktgruppen einsetzen. So reduzieren Sie die Teilevielfalt, senken Ihre Lagerkosten und bleiben trotzdem flexibel. Standardisierte Produkte erleichtern Ihrem Fachpersonal die Inbetriebnahme und Wartung durch einheitliche Design- und Bedienkonzepte.

 Webcode: #3103





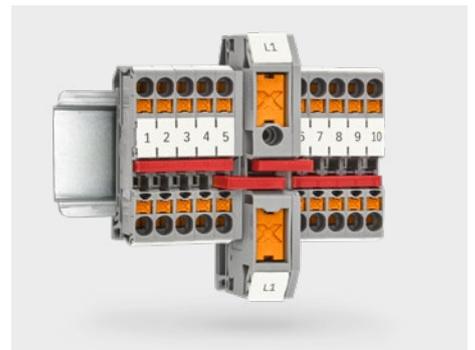
### Standardisiertes Prüfsystem

Für unsere Produkte bieten wir umfangreiches, einheitliches Prüfzubehör. Alle Prüfstecker lassen sich dabei im frei zugänglichen Funktionsschacht kontaktieren.



### Übersichtliche Markierung

Die Anschlusspunkte unserer Produkte sind großflächig beschriftbar. Das sorgt für Übersichtlichkeit im Schaltschrank und erleichtert Inbetriebnahme, Prüf- und Wartungsarbeiten.



### Flexibles Steckbrückensystem

Ein Steckbrückensystem für alle Anschlusstechniken: Mit Hilfe der 2- bis 50-poligen Steckbrücken lassen sich alle Aufgaben der Potenzialbrückung zeitsparend realisieren.

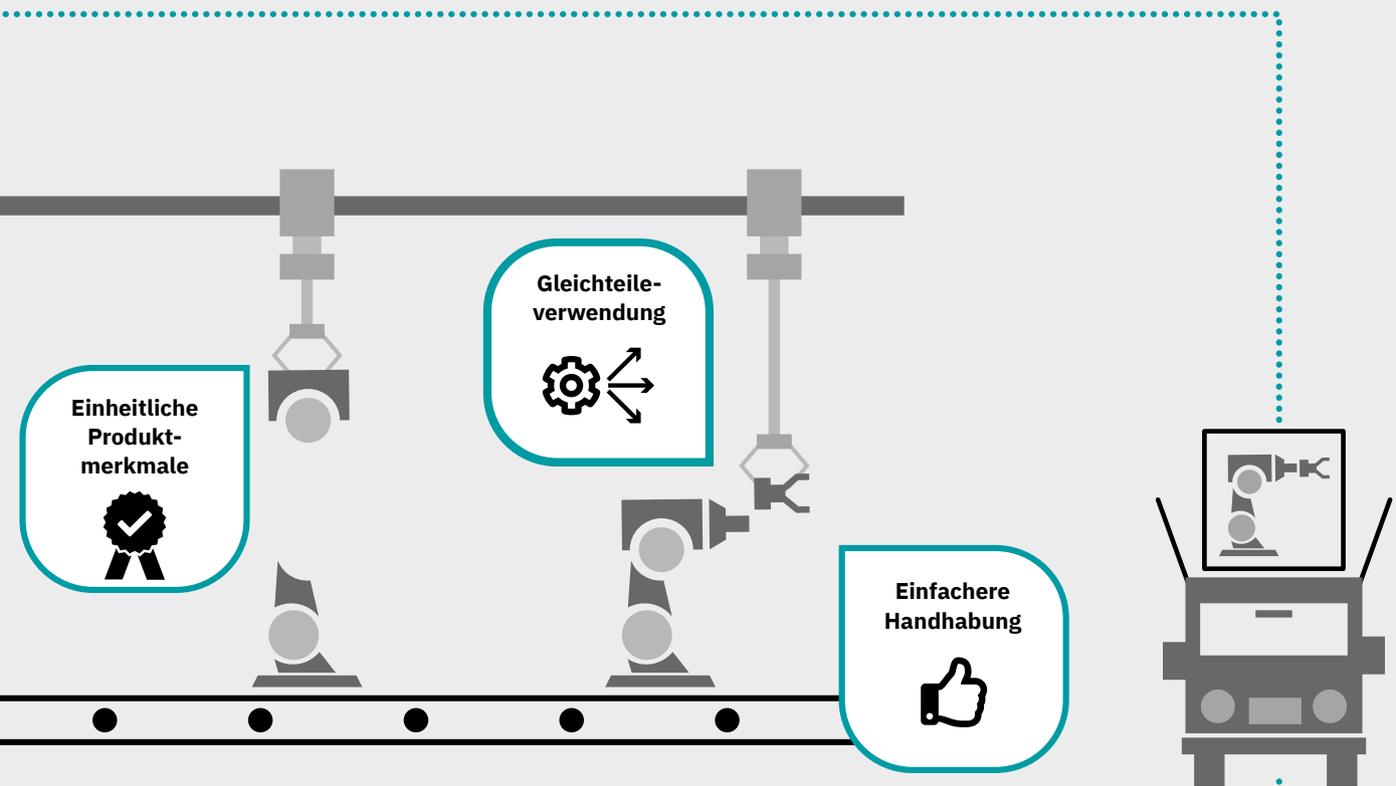
# Teilevielfalt reduzieren

## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema Teilevielfalt reduzieren. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, Lagerkosten im Maschinenbau zu senken.

 Webcode: #3103





### Kostengünstigere Produktion

Um die Herstellungskosten einer Maschine möglichst gering zu halten, sind perfekt aufeinander abgestimmte Produktlösungen ein entscheidender Faktor.



### Schnelle Inbetriebnahme und Wartung

Standardisierte Produkte erleichtern dem Fachpersonal die Inbetriebnahme und Wartung durch einheitliche sowie durchdachte Design- und Bedienkonzepte.

# Teilevielfalt reduzieren

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

In den modernen Reihenklemmen- und Relaissystemen nutzen Sie einfach das standardisierte Zubehör, egal, ob Sie brücken, markieren oder prüfen wollen. Mit CLIPLINE complete steht Ihnen ein Reihenklemmensystem für alle Anschlüsse zur Verfügung. Realisieren Sie mit den Relaissystemen RIFLINE complete und PLC-INTERFACE alle Relaisanwendungen, egal ob beim Schalten, Trennen, Überwachen, Verstärken oder Vervielfachen.

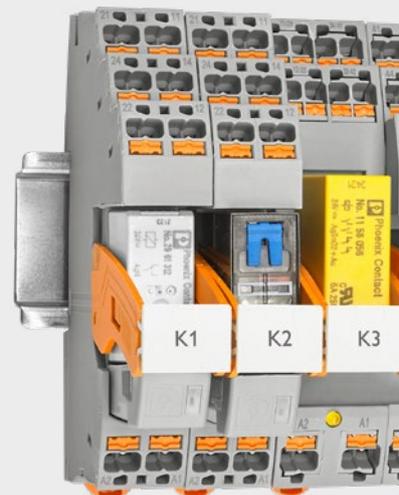
 **Webcode: #3103**



### Ein Reihenklemmensystem für alle Anschlussstechniken

Mit CLIPLINE complete haben Sie die freie Wahl der Anschlussstechnik. Ob Push-in-, Schraub-, Zugfeder-, Schnell-, Bolzen- oder Steckanschluss: Kombinieren Sie alle Anschlussarten bei gleichem Zubehör.

 **Webcode: #0567**



### Ein Relaissystem für alle Standardanwendungen

Das durchgängig steckbare Relaissystem RIFLINE complete ermöglicht Ihnen ein schnelles, einfaches und fehlerfreies Handling. Mit dem Industrirelaissystem verwirklichen Sie alle Standardrelaisanwendungen. Der Einsatzbereich reicht vom Koppel- und Zeitrelais bis zum Ersatz für Kleinschütze.

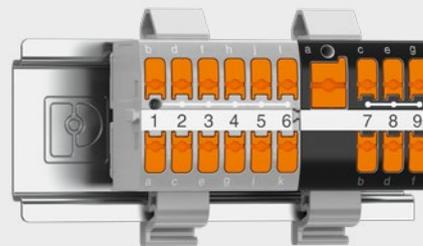
 **Webcode: #0695**



## Hochkompakte Relaismodule – Schmal und leistungsfähig schalten

Die universell einsetzbare Relaisbaureihe PLC-INTERFACE bietet Ihnen eine Vielfalt an steckbaren elektromechanischen Relais und Solid-State-Relais. Kombinieren Sie je nach Bedarf das Logikmodul mit den passenden Relais- und Analogmodulen. Der modulare Aufbau ermöglicht vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

 **Webcode: #0695**



## Individuelle Verteilerblocklösungen

Die Verteilerblöcke mit Push-in- und Schraubanschlusstechnik erhalten Sie anschlussfertig in unterschiedlichen Polzahlen, Montagearten und Farben. Sie sind sofort einsetzbar und lassen sich beliebig erweitern. Mit dem Online-Konfigurator erstellen Sie individuelle PTFIX-Verteilerblöcke einfach und schnell.

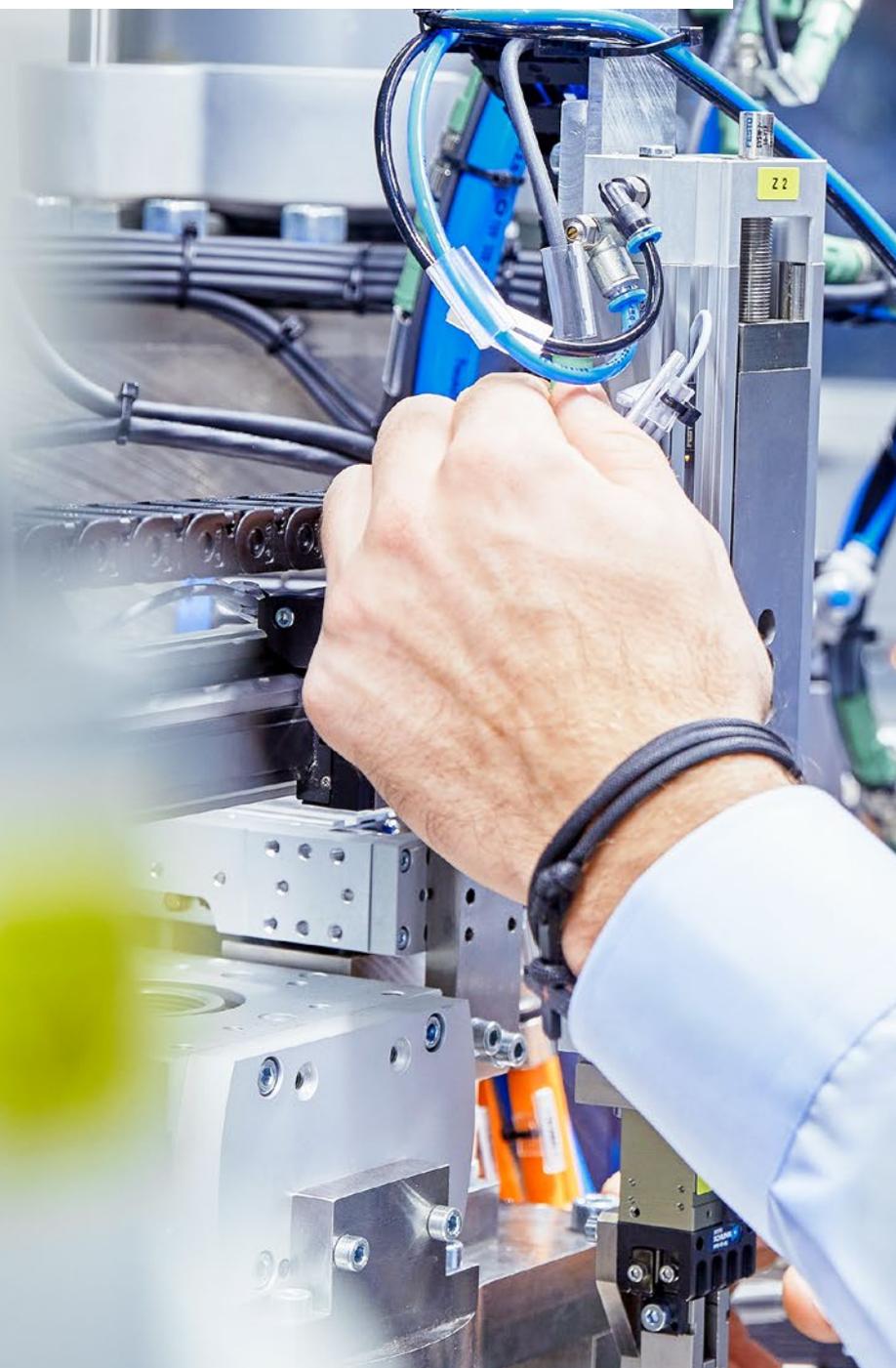
 **Webcode: #1740**

# Modularer Maschinenbau

## Bauen Sie Maschinen modular und flexibel auf

Maschinen müssen heute schnell an die Veränderungen des Markts anzupassen sein. Ein modulares Konzept garantiert Ihrem Kunden größtmögliche Flexibilität. Der modulare Aufbau vereinfacht auch den Transport und die Installation von großen und weitläufigen Maschinen beim Kunden.

 Webcode: #3104



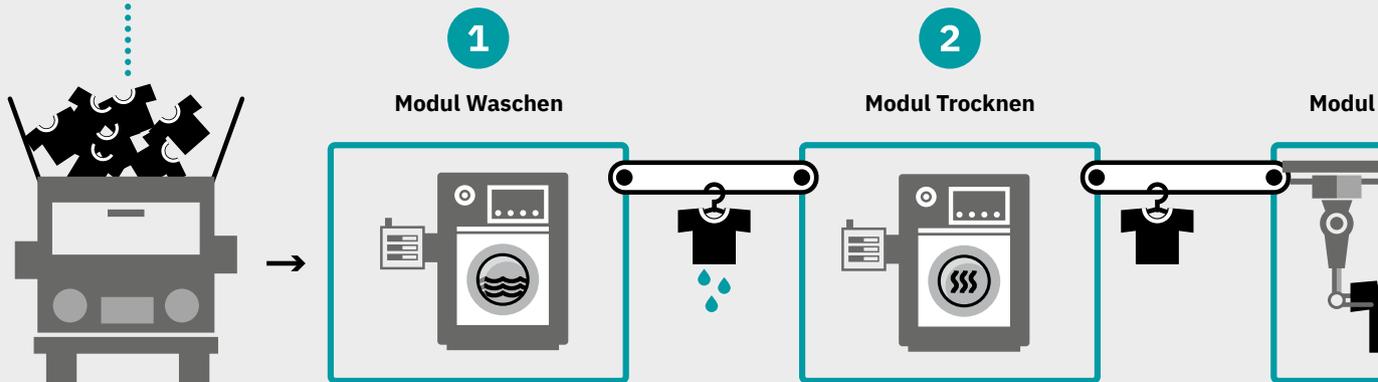


# Modularer Maschinenbau

## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema modularer Maschinenbau. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, Maschinen modular und flexibel aufzubauen.

 Webcode: #3104



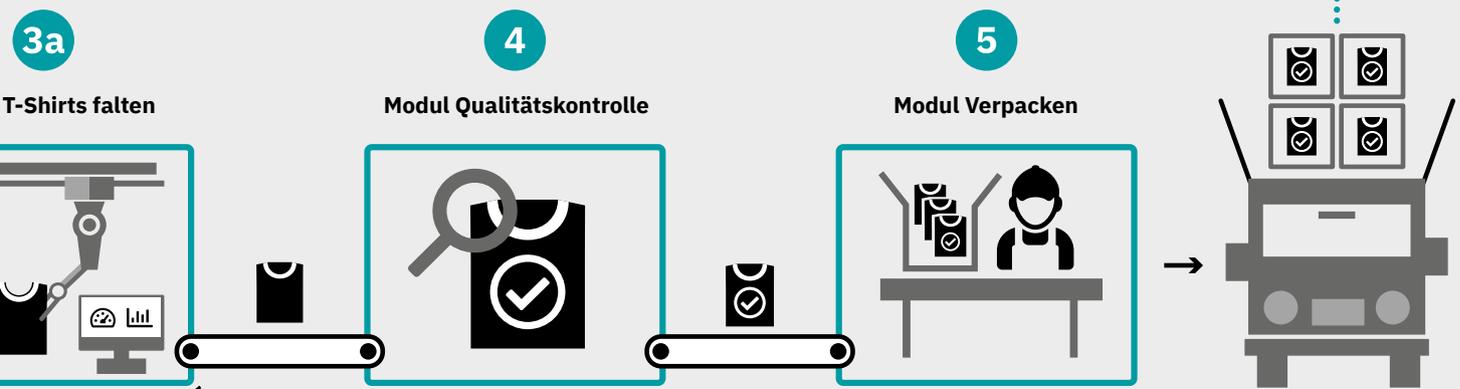
### Reduzierung von Programmieraufwänden

Dezentrale Maschinen und Anlagenkonzepte erlauben den Einsatz von kleineren Steuerungen und Automatisierungslösungen.



### Schnellere Montage, Inbetriebnahme und Umrüstung

Einheitliche Schnittstellen sorgen für eine schnelle Montage einzelner Anlagenmodule zu einer Fertigungslinie und ermöglichen ein schnelles Um- oder Nachrüsten einer Maschine.



**Flexibles Um- und Nachrüsten**

Die Kombination einzelner Fertigungsschritte erlaubt eine flexible Produktion. Produktionsanlagen können an sich wandelnde Marktanforderungen angepasst werden. Auch können Sie bei Störungen flexibel reagieren und die Produktion kann weiterlaufen.

**Schnellere und flexiblere Auslieferung**

Kompakte Maschinenmodule werden einfacher und schneller transportiert.

# Modularer Maschinenbau

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Modular konstruierte Maschinen und Schaltanlagen können Sie parallel aufbauen und am Zielort einfach, schnell und sicher montieren. Steckbare Systeme in Kombination mit individuell konfigurierbaren Kabeldurchführungen unterstützen Sie dabei und garantieren die nötige Flexibilität. Im Bedarfsfall rüsten Sie Ihre Maschine schnell um und erhöhen damit den Nutzungsgrad.

 **Webcode: #3104**



### Flexible Automatisierungslösungen

Mit dem I/O-System Axioline bauen Sie Automatisierungslösungen nach dem Baukastenprinzip. Als Kopf der I/O-Station kann eine Steuerung wie die PLCnext Control fungieren, daran reihen Sie beliebig miteinander kombinierbar I/O-Module der Produktfamilie Axioline F sowie Axioline Smart Elements an.

 **Webcode: #0500**



### Zuverlässige Anbindung mit Sensor-/Aktor-Verkabelung

M8-/M12-Verkabelung bietet die modulare, effiziente Anbindung von Sensoren und Aktoren. Mit Push-Lock-Anschluss und Push-Pull-Schnellverriegelung wird die sichere, werkzeuglose Installation ermöglicht. Verteilerboxen mit steckbarem Haubenanschluss garantieren zudem eine erhebliche Zeitersparnis und schnelle Anpassung der Verkabelung.

 **Webcode: #3652**

## Single Pair Ethernet – durchgängig bis zum letzten Meter

Single Pair Ethernet (SPE) realisiert die Übertragung von Ethernet über nur ein Adernpaar und bietet die platzsparende Anbindung von Sensoren und Aktoren im Ethernet-Netzwerk. SPE-Steckverbinder und Managed SPE-Switches erreichen Übertragungsraten bis zu 1 GBit/s und Distanzen bis zu 1.000 m.

 **Webcode: #3289**



### Stromversorgungen mit Schutzart IP67

Die IP67-Stromversorgungen eignen sich ideal für die dezentrale Feldversorgung. Ihr witterungsbeständiges Aludruckguss-Gehäuse schützt vor Staub und Wasser und sorgt so für hohe Anlagenverfügbarkeit. Die Feldinstallation spart Leitungslänge und schafft Platz im Schaltschrank. Unterschiedliche Anschlüsse bieten Flexibilität bei der Montage.

 **Webcode: #3192**



### I/O-Module für die dezentrale Signalerfassung

Die Axioline E-Geräte sind an die aktuellen und zukünftigen Bedürfnisse der Feldinstallation angepasst und für den direkten Einsatz in einer Maschine unter rauen Umgebungsbedingungen konzipiert.

 **Webcode: #2551**

### Robuste Industriesteckverbinder

HEAVYCON schwere Steckverbinder ermöglichen die sichere Energie-, Daten- und Signalübertragung vom Schaltschrank ins Feld. Unterschiedliche Gehäuse, festpolige und modulare Kontakteinsätze bieten eine flexible Verkabelung. Push-in-Anschluss und Click-in-Verrastung realisieren dabei eine werkzeuglose Installation.

 **Webcode: # 0002**



# Produktionszeiten reduzieren und optimieren

## Reduzieren Sie Ihre Produktionszeit durch schnelle Installation

Als Maschinenbauer stehen Sie vor wachsendem Wettbewerbsdruck. Mit innovativen Anschlusstechniken und professionellem Werkzeug können Sie den Installationsprozess erheblich beschleunigen und fehlerfreies Verdrahten sicherstellen. Dies verkürzt die Produktionszeiten und ermöglicht eine schnellere Auslieferung Ihrer Maschinen. Zudem unterstützen wir Sie bei der umfassenden Optimierung der Wertschöpfungskette im Schaltschrankbau.

 Webcode: #3102





# Produktionszeiten reduzieren und optimieren

## Erhalten Sie Einblicke in die Applikationswelt

Tauchen Sie ein in die Applikationswelt rund um das Thema Produktionszeiten verkürzen. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die wichtigen Aspekte, wenn es darum geht, Maschinen schnell und einfach aufzubauen und zu installieren.

 **Webcode: #3102**

1

### Digitale Produktauswahl

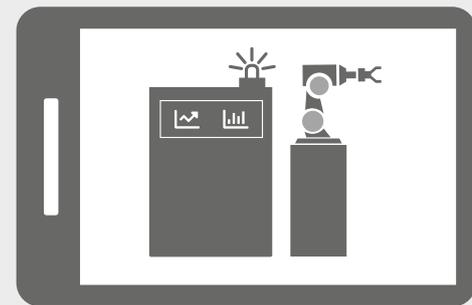
Die Reduzierung der Produktionszeiten beginnt bereits bei der digitalen Produktauswahl. Daher ist es wichtig, dass alle Produkte vollumfänglich digital beschrieben sind.



2

### Planung und Simulation der Maschine

Mit Hilfe des digitalen Zwillings der Maschine können bereits vor dem Bau alle Abläufe getestet werden. Damit werden mögliche Fehler- und Gefahrenquellen frühzeitig identifiziert und sind noch vor dem Bau der Maschine behebbar. Damit werden Produktionszeiten verkürzt und die Inbetriebnahme der Maschine beschleunigt.



**Just-in-time-Produktion**



**Durchlaufzeiten minimieren**

3

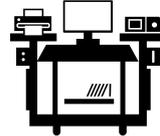
### Bau der Maschine

Beim Aufbau der realen Maschinen helfen Werkerassistenzsysteme, digitale Einbauanweisungen sowie innovative Anlusstechniken und professionelles Werkzeug, die Produktionszeiten von Maschinen zu verkürzen.

Digitale Einbauanweisung durch QR-Code erhalten



Werkerassistenzsystem



Schnelles und fehlerfreies Verdrahten



Schnelle Installation



Schnellere Auslieferung

# Produktionszeiten reduzieren und optimieren

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Unsere Software-Lösungen für den Schaltschrankbau schaffen digitale und nahtlose Prozesse von der Planung, über die Beschaffung bis in die Fertigung. Effiziente Produkte und skalierbare Lösungen wie unsere Markierungssysteme oder Werkerassistenzsysteme erhöhen Ihre Produktivität im Schaltschrank- und Maschinenbau durch optimierte Arbeitsabläufe.

 **Webcode: #3102**



### Perfekte ECAD-Integration

Sowohl die Engineering-Software clipx ENGINEER als auch die Markierungs-Software MARKING system bieten eine individuelle und komfortable Prozessbegleitung. Der durchgängige Datenfluss, intelligente Funktionen sowie performante ECAD-Schnittstellen tragen erheblich zur Effizienzsteigerung bei.

 **Webcode: #3205**

### MARKING system – simply easy!

Wir machen Ihr Arbeitsleben einfacher. Dieses Versprechen bildet die Grundlage aller industriellen Markierungs- und Kennzeichnungslösungen von Phoenix Contact. Das Produktportfolio bietet eine ganzheitliche Systemlösung für einfache und effiziente Markierungsprozesse – bestehend aus intuitiver Markierungs-Software, leistungsstarken Beschriftungssystemen, vielseitigen Kennzeichnungslösungen sowie umfassenden Services.

 **Webcode: #0849**



## Werkerassistenzsysteme

Im industriellen Schaltschrankbau sind die Abläufe nach wie vor durch einen hohen Anteil an manuellen Arbeitsschritten geprägt. Software-gestützte Werkerassistenzsysteme führen die Anwendenden durch teilautomatisierte Prozessschritte, steuern die relevanten Ausgabegeräte und stellen die notwendigen Informationen bereit, basierend auf ECAD-Daten. Das erhöht die Produktivität, steigert die Prozesssicherheit.

 **Webcode: #3062**

## Für alle Fälle das richtige Werkzeug

Ob Schneiden, Abisolieren, Crimpen, Schrauben oder Messen: Unser hochwertiges Werkzeug überzeugt durch ergonomische Form, einfache Handhabung, hohe Standzeiten und beste Arbeitsergebnisse. Mit dem Crimphandy konfigurieren Sie Leiter in weniger als zwei Sekunden.

 **Webcode: #1929**

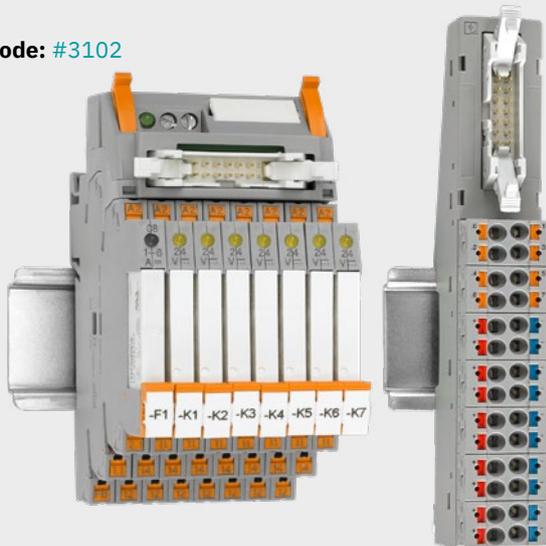


# Produktionszeiten reduzieren und optimieren

## Finden Sie die richtigen Produkte für Ihre Anwendung

Mit einfach und schnell zu bedienenden Anschlusstechniken wie der Push-in- und Push-X-Anschlusstechnik verringern Sie die Verdrahtungszeit und minimieren die Fehlerrate. M12-Steckverbinder mit Push-Pull-Schnellverriegelung ermöglichen auch im Feld eine schnelle und fehlerfreie Installation. Mit Hilfe der Systemverkabelung verdrahten Sie effizient und fehlerfrei E/A-Baugruppen.

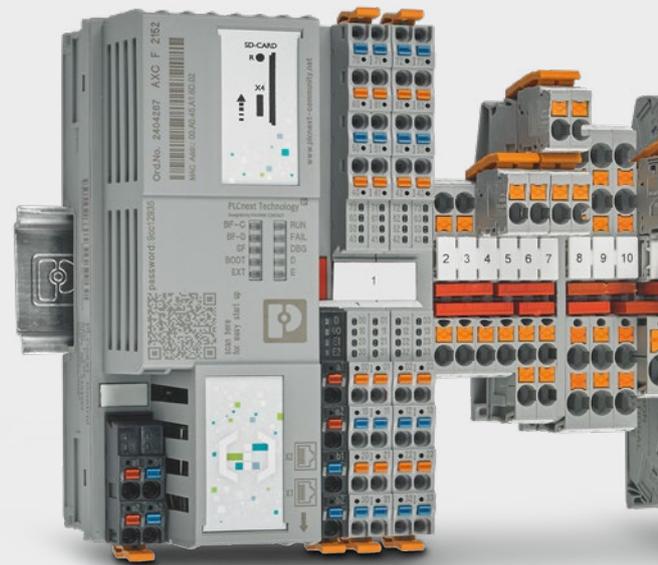
 **Webcode: #3102**



### Die Feldebene sicher an die Steuerung koppeln

Die VARIOFACE-Systemverkabelung verbindet die Steuerung einfach und fehlerfrei mit dem Feld. Phoenix Contact bietet Ihnen die passenden Frontadapter, Systemkabel und Anschaltmodule.

 **Webcode: #0702**



### Leiter werkzeuglos verdrahten

Mit der Push-in Technology kontaktieren Sie auf einfache Weise Leiter ab 0,25 mm<sup>2</sup> direkt und ohne Werkzeug.

 **Webcode: #1534**

## Push-in Technology

Designed by Phoenix Contact



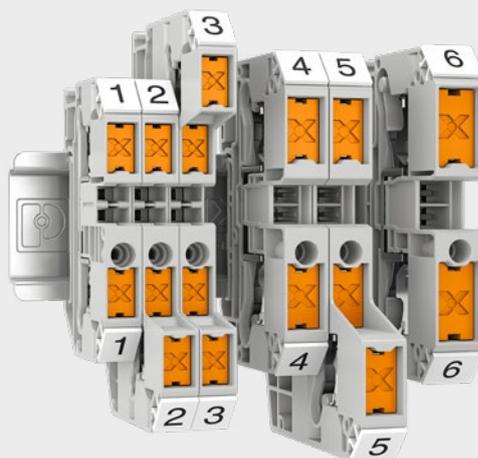
## Push-X: Die neue Anschluss-technologie für alle Leiterarten

Phoenix Contact, der Erfinder des Push-in-Anschlusses, setzt neue Maßstäbe in der Verbindungstechnik: Mit der neuen Push-X-Technologie verbinden Sie alle Leiterarten und Querschnitte jetzt noch schneller. Die einfache und werkzeuglose Bedienung reduziert Montagezeiten und öffnet den Weg in die automatisierte Verdrahtung.

 **Webcode: #3091**

## Push-X Technology

Designed by Phoenix Contact



## Werkzeuglose Feldverkabelung

Vergessen Sie die zeitaufwändige und mühsame Installation von M8- und M12-Steckverbindern. Mit dem Push-Lock-Leiteranschluss und der Push-Pull-Schnellverriegelung gestalten Sie Ihre Signal-, Daten- und Leistungsverkabelung flexibel, einfach und durchgängig werkzeuglos.

 **Webcode: #3059**

# Mehr Effizienz im Schaltschrankbau

## Vom Engineering bis zur Fertigung

Schaltschränke sind das Herzstück moderner, digitalisierter und automatisierter Fertigungen und der darin eingesetzten Maschinen. Deshalb bedeuten effizientere Schaltschrankbau-Prozesse gleichzeitig eine Optimierung des Maschinenbaus im Gesamten.

Mit Hilfe digitaler Daten, skalierbarer Lösungen und Lean-Production-Methoden sorgen Sie für mehr Effizienz in Ihrem Schaltschrankbau. Wir unterstützen Sie hierbei vom Engineering bis zum fertigen Schaltschrank.



Webcode: #3812



## Unsere Leistungen im Überblick



### Intuitive Software

Unsere Software-Lösungen für den Schaltschrankbau schaffen digitale und nahtlose Prozesse von der Planung, über die Beschaffung bis in die Fertigung.



### Skalierbare Lösungen

Angepasst an Ihre Bedürfnisse, bieten wir skalierbare, ergonomische und modulare Lösungen: Vom Handwerkzeug und Drucksystem, über softwaregestützte Arbeitsplatzlösungen bis zur Vollautomatisierung.



### Partnerschaftliche Beratung

Als Partner unterstützen wir Sie mit praxisorientierten Methoden und individuell ausgearbeiteten Lösungen für mehr Effizienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette.



### Flexible Dienstleistungen

Profitieren Sie von zuverlässiger Unterstützung nach Maß: Von Pre- bis After-Sales, von Mietgeräten bis zu vormontierten Komponenten.

# Weltweiter Service und Support

## Wir sind für Sie da

Als Kunde stehen Sie bei Phoenix Contact im Mittelpunkt. Mit weltweit über 50 Tochtergesellschaften und mehr als 30 Vertretungen sind wir in Ihrer Nähe.

So werden Sie kompetent aus erster Hand beraten, schnell und pünktlich beliefert und erhalten ein Komplettpaket aus hochwertigen, aufeinander abgestimmten Komponenten. Unser Know-how und die hohe Fertigungstiefe ermöglichen zudem maßgeschneiderte Lösungen nach Ihren Wünschen. Mit umfassenden After-Sales-Services sind wir auch nach dem Kauf für Sie da.

 Webcode: #2247



## Ihre Vorteile im Detail:



### Schnelle Klemmenleistenfertigung

Unsere Klemmenleistenfertigung hilft, Auftragsspitzen flexibel zu handhaben oder die Klemmenleisten just-in-time einer Serienproduktion zuzuführen. Die komplett montierten, markierten und mit Zubehör versehenen Klemmenleisten müssen nur noch eingebaut und angeschlossen werden.



### Individuelle Set-Lösungen

Zur Reduzierung Ihrer Aufwände in der Material- und Lagerwirtschaft können Sie unter einer Artikelnummer Ihre bereits vorkommissionierten Material-Sets bestellen.



### Kundenspezifische Lösungen

Ist das Passende nicht in unserem Sortiment? Kein Problem: Von einer kleinen Anpassung bis zur kompletten Neuentwicklung richten wir uns nach Ihren Anforderungen.



### Weltweite Zulassungen und Zertifikate

Unsere zahlreichen Zertifikate belegen: Sie dürfen sich auf unsere Produkte voll und ganz verlassen, denn Qualität ist unerlässlich. Diesen Anspruch möchten wir rundum erfüllen. Unsere Systeme, Prozesse und Produkte sind daher mehrfach geprüft und zertifiziert.



### Umfassende After-Sales-Services

Nicht nur vor dem Kauf sind wir für Sie da, sondern auch danach mit umfassenden After-Sales-Services. Dazu zählen ein Reparatur-, ein Austausch- und ein Ersatzservice.



### Umfangreiches Schulungsangebot

Von allgemeinen Grundlagen bis zum Know-how des Spezialisten: Wir vermitteln Ihnen die gewünschten Kompetenzen in der benötigten Form und Tiefe.

## Ihr Partner vor Ort

Phoenix Contact ist ein weltweit agierender Marktführer mit Unternehmenszentrale in Deutschland. Die Unternehmensgruppe steht für zukunftsweisende Produkte und Lösungen für die umfassende Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung aller Sektoren von Wirtschaft und Infrastruktur. Ein globales Netzwerk garantiert die wichtige Nähe zum Kunden.

Ihren lokalen Partner finden Sie auf  
[phoenixcontact.com](https://phoenixcontact.com)

